



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208441208 U

(45)授权公告日 2019.01.29

(21)申请号 201820793188.3

(22)申请日 2018.05.25

(73)专利权人 长春以书会友文化传媒有限公司

地址 130000 吉林省长春市高新技术产业
开发区超达大路长春恒大名都首期第
7幢1单元403号房

(72)发明人 赵海慧

(74)专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理
有限公司 22214

代理人 刘微

(51)Int.Cl.

E03F 5/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

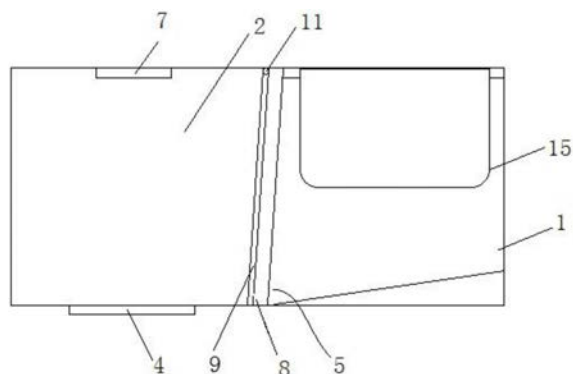
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

一种地漏

(57)摘要

本实用新型公开了一种地漏,解决了现有地漏排水速度慢、地面容易积水的技术问题,属于排水装置制造的技术领域。地漏包括第一排水室和第二排水室;第一排水室的顶部设置有地面污水入水口;第二排水室的底部或侧部设置有下水管接口;第二排水室的底面不高于第一排水室的底面,第一排水室和第二排水室之间通过排水室连接口相连通,排水室连接口设置在第一排水室底面或者侧面;排水室连接口处安装有防反味单向排水装置,地面污水通过所述防反味单向排水装置由第一排水室单向流入第二排水室、再经下水管接口排入下水管。本实用新型提供的地漏,具有更大的排水空间,可更快速度的排水,同时还具有在连接洗衣机排水管排水时不会向地面返水的功能。



1. 一种地漏, 包括地漏本体, 其特征在于, 所述地漏本体包括第一排水室和第二排水室;

所述第一排水室的顶部设置有地面污水入水口;

所述第二排水室的底部或侧部设置下水管接口;

所述第二排水室的底面不高于第一排水室的底面, 所述第一排水室和第二排水室之间通过排水室连接口相连通, 所述排水室连接口设置在第一排水室底面或者侧面;

所述排水室连接口处设置有单向排水装置, 地面污水通过所述单向排水装置由第一排水室单向流入第二排水室、再经下水管接口排入下水管;

所述单向排水装置包括边框以及覆盖于所述边框上的挡水板, 所述挡水板位于排水室连接口靠近第二排水室的一侧, 所述边框设置在排水室连接口靠近第一排水室的一侧, 所述挡水板的一端与排水室连接口或边框的一端铰接, 在地面污水的冲击下, 所述挡水板由第一排水室向第二排水室方向单向打开。

2. 如权利要求1所述的地漏, 其特征在于, 所述第二排水室的顶部设置有一个以上的洗衣机排水管接口。

3. 如权利要求1所述的地漏, 其特征在于, 当所述排水室连接口设置在第一排水室底面时, 所述挡水板为横向设置; 所述挡水板包括封闭板、铰接装置和重力平衡装置, 所述的封闭板覆盖所述的边框, 所述的铰接装置设置在封闭板与重力平衡装置之间, 所述的挡水板通过铰接装置与排水室连接口或边框的一端铰接, 所述的重力平衡装置的重量大于或等于封闭板的重量, 所述的重力平衡装置为重力坠块。

4. 如权利要求1所述的地漏, 其特征在于, 当所述排水室连接口设置在第一排水室侧面时, 所述挡水板为竖直或倾斜设置, 所述的挡水板的上端与排水室连接口的上缘铰接或与边框的上缘铰接;

当所述挡水板垂直设置或所述挡水板的上端向第一排水室倾斜设置时, 在重力的作用下, 所述挡水板覆盖在边框上;

当所述挡水板的上端向第二排水室方向倾斜设置时, 所述挡水板的下端设置有N极磁铁, 在所述边框上与挡水板下端N极磁铁对应的位置处设置有S极磁铁, 在磁力的作用下, 所述的挡水板覆盖在边框上。

5. 如权利要求1所述的地漏, 其特征在于, 当所述的第二排水室设置在第一排水室侧面时, 所述第一排水室靠近排水室连接口一侧的底面高度与所述边框下端的高度持平, 所述第一排水室底面高度由远离边框至靠近边框逐渐降低。

6. 如权利要求1所述的地漏, 其特征在于, 所述第一排水室或第二排水室的顶部设置有观察窗。

7. 如权利要求6所述的地漏, 其特征在于, 所述的观察窗或者观察窗的边框上设置有标记线, 所述的标记线在竖直方向上与闭合时挡水板的下端边缘相重合, 所述标记线为带有刻度的线或带有颜色的线或带有箭头的线。

8. 如权利要求1所述的地漏, 其特征在于, 所述第一排水室内设置有防堵污垢提篮, 所述的防堵污垢提篮呈凹型, 所述的防堵污垢提篮与第一排水室的顶面为一体式结构, 所述的防堵污垢提篮的侧面和底面上设置有通孔, 所述的防堵污垢提篮上部的边缘与第一排水室搭接。

9. 如权利要求1所述的地漏,其特征在于,所述单向排水装置为弹性闭合装置,所述弹性闭合装置由弹性硅胶片组成,单个或多个弹性硅胶片围成一个过水腔,所述过水腔包括进水口和出水口,进水口位于靠近第一排水室的一侧且呈敞开状,出水口位于靠近第二排水室的一侧且呈闭合状。

一种地漏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水装置制造的技术领域,尤其涉及一种地漏。

背景技术

[0002] 日常生活中,地漏是连接下水管道与室内卫浴间地面的重要接口,作为住宅中排水系统的重要部件,地漏的性能好坏直接影响着室内空气的质量,对卫浴间的异味控制非常重要。

[0003] 随着时代的发展,人们对生活品质的要求越来越高,传统的水封地漏逐渐被各种新型防臭地漏所取代。

[0004] 现有技术中,防臭地漏的防返味装置通常设置在下水管内,受下水管管径的限制或者防臭装置的结构限制,这类地漏的排水速度通常较慢,在用户洗澡时常常会造成地面积水的问题。

[0005] 目前,在洗衣机排水时需要将洗衣机的排水管插入地漏,因为洗衣机在排水时的排水量大、排水速度快,而现有的地漏排水量小、排水速度慢,且地漏内洗衣机排水的水路与地面污水排水的水路相连通,所以,在洗衣机排水的时候经常存在由于地漏排水不畅而向卫浴间地面返水的问题。

[0006] 在我国城市居民的户型中,多数的卫浴间通风不畅,地面积水或洗衣机返水容易造成卫浴间地面潮湿、细菌滋生、空气污浊的问题,从而给居民的生活品质造成不良影响。

[0007] 为了解决洗衣机排水时地漏向地面返水的问题,现有技术中有一种防止洗衣机排水时返水的地漏,其技术方案是将该地漏中地面污水排水的水路取消,从而达到不返水的效果。但是其问题在于这个地漏无法将地面污水排出,需要用户另外设置用于地面污水排水的地漏,增加了用户的装修成本和施工的复杂程度。

[0008] 为了解决上述问题,人们迫切需要一种在防臭效果好的基础上,实现排水量大,排水速度快,洗衣机排水和地面排水的功能能够在—个地漏上同时实现,且在洗衣排水时不向地面返水的地漏。

实用新型内容

[0009] 本实用新型针对现有地漏排水量小、容易造成地面积水和向上返水的技术问题,提供一种排水快速、防止返水的地漏。

[0010] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0011] 一种地漏,包括地漏本体,所述地漏本体包括第一排水室和第二排水室;

[0012] 所述第一排水室的顶部设置有地面污水入水口;

[0013] 所述第二排水室的底部或侧部设置有下水管接口;

[0014] 所述第二排水室的底面不高于第一排水室的底面,所述第一排水室和第二排水室之间通过排水室连接口相连通,所述排水室连接口设置在第一排水室底面或者侧面;

[0015] 所述排水室连接口处设置有防反味单向排水装置,地面污水通过所述防反味单向

排水装置由第一排水室单向流入第二排水室、再经下水管接口排入下水管。

[0016] 进一步地,所述第二排水室的顶部设置有一个以上的洗衣机排水管接口。

[0017] 进一步地,所述防反味单向排水装置包括边框以及覆盖于所述边框上的挡水板,所述挡水板位于排水室连接口靠近第二排水室的一侧,所述边框设置在排水室连接口靠近第一排水室的一侧,所述挡水板的一端与排水室连接口或边框的一端铰接,在地面污水的冲击下,所述挡水板由第一排水室向第二排水室方向单向打开。

[0018] 进一步地,当所述排水室连接口设置在第一排水室底面时,所述挡水板为横向设置;所述挡水板包括封闭板、铰接装置和重力平衡装置,所述的封闭板覆盖所述的边框,所述的铰接装置设置在封闭板与重力平衡装置之间,所述的挡水板通过铰接装置与排水室连接口或边框的一端铰接,所述的重力平衡装置的重量大于或等于封闭板的重量,所述的重力平衡装置为重力坠块。

[0019] 进一步地,当所述排水室连接口设置在第一排水室侧面时,所述挡水板为竖直或倾斜设置,所述的挡水板的上端与排水室连接口的上缘铰接或与边框的上缘铰接;

[0020] 当所述挡水板垂直设置或所述挡水板的上端向第一排水室倾斜设置时,在重力的作用下,所述挡水板覆盖在边框上;

[0021] 当所述挡水板的上端向第二排水室方向倾斜设置时,所述挡水板的下端设置有N极磁铁,在所述边框上与挡水板下端N极磁铁对应的位置处设置有S极磁铁,在磁力的作用下,所述的挡水板覆盖在边框上。

[0022] 进一步地,当所述的第二排水室设置在第一排水室侧面时,所述第一排水室靠近排水室连接口一侧的底面高度与所述边框下端的高度持平,所述第一排水室的底面高度由远离边框至靠近边框逐渐降低。

[0023] 进一步地,所述第一排水室或第二排水室的顶部设置有观察窗。

[0024] 进一步地,所述的观察窗或者观察窗的边框上设置有标记线,所述的标记线在竖直方向上与闭合时挡水板的下端边缘相重合,所述标记线为带有刻度的线或带有颜色的线或带有箭头的线。

[0025] 进一步地,所述第一排水室内设置有防堵污垢提篮,所述的防堵污垢提篮呈凹型,所述的防堵污垢提篮与第一排水室的顶面为一体式结构,所述的防堵污垢提篮的侧面和底面上设置有通孔,所述的防堵污垢提篮上部的边缘与第一排水室搭接。

[0026] 进一步地,所述防反味单向排水装置为弹性闭合装置,所述弹性闭合装置由弹性硅胶片组成,单个或多个弹性硅胶片围成一个过水腔,所述过水腔包括进水口和出水口,进水口位于靠近第一排水室的一侧且呈敞开状,出水口位于靠近第二排水室的一侧且呈闭合状。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0028] (1) 现有地漏的防返味装置大多设置在下水管的内部,受下水管直径的空间限制导致排水量小,人们在洗澡时经常会出现地面积水的问题。本实用新型提供的地漏,将防返味装置设置在下水管的上方或侧方,即在下水管的上方或侧方设置第一排水室和第二排水室,同时在排水室连接口处安装有防反味单向排水装置,地面污水通过所述防反味单向排水装置由第一排水室单向流入第二排水室、再经下水管接口排入下水管,水流过后防反味单向排水装置闭合,既增大水流量又保证了防反味效果,所述的第一排水室、第二排水室和

防反味单向排水装置不在下水管内,不受下水管直径的空间限制,具有更大的排水空间,能为用户提供更大的排水量,从而有效减少地面积水问题的发生。

[0029] (2) 现有的地漏在插洗衣机排水管排水时经常会出现返水的问题,因为在地漏中洗衣机排水的水路与地面污水排水的水路相连通,本实用新型提供的地漏,在洗衣机排水的水路与地面污水排水的水路之间设置有防反味单向排水装置,从而保证洗衣机在排水时不会向地面返水。本实用新型实现了在同一地漏上,在保证不返水的前提下同时具有洗衣机排水和地面污水排水的功能。

[0030] (3) 本实用新型提供的地漏,在地漏面板上洗衣机排水口设置的数量不受局限,可同时连接一个以上的洗衣机排水管,从而方便用户连接多台洗衣机同时使用。随着人们生活水平的提高和二胎政策的放开,现在很多家庭都购买两台以上洗衣机,便于大人小孩的衣物分开洗或者内衣外衣分开洗,本实用新型的推出使用户在使用多台洗衣机时排水更方便。

[0031] (4) 现有的地漏在卫浴间出现下水道返味时,只有通过拆开地漏查看,才能检查出地漏是否封闭不严,本实用新型提供的地漏,在这种情况下,用户可直接通过观察窗就能够清楚地查看所述挡水板的封闭情况,从而轻松的了解地漏是否封闭严密。当挡水板闭合不严时,挡水板下端位置与观察窗的标记线会不重合,这一设计可避免用户通过拆装来检查地漏。

[0032] (5) 现有地漏的污垢通常会淤积在防返味装置处,清理时比较麻烦,本实用新型提供的地漏,在防反味单向排水装置之前设置防堵污垢提篮,可将污垢阻挡在防反味单向排水装置之前,即能减少地漏堵塞的可能性,又便于用户清理污垢。使用所述提篮配套的提手提升提篮倾倒污垢,用户在不弄脏手的情况下即可完成清理地漏的工作。这一设计可避免用户通过拆装来清理地漏。

[0033] (6) 现在我国民用住宅新楼交付时,卫生间大多是下沉式,下沉式卫浴间地面中的下水管路需要用户自行铺设,在铺设下水管路时,普通地漏需要将延卫浴间地面铺设的下管路向上弯转后才能连接安装,这种安装方式有两个问题,一是施工麻烦,二是转弯处容易堵塞,且一旦堵塞难以清理。针对这一情况,本实用新型提供一种将下水管接口设置在侧面的地漏,这样设计的好处在于,一是下水管不用弯曲就可直接连接在地漏上,减少了施工的复杂程度,二是一旦发生堵塞便于疏通清理。

附图说明

[0034] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0035] 图1为本实用新型实施例提供的地漏的结构示意图一;

[0036] 图2为本实用新型实施例提供的地漏的结构示意图二;

[0037] 图3为本实用新型实施例提供的地漏的结构示意图三;

[0038] 图4为本实用新型实施例提供的地漏的结构示意图四;

[0039] 图5为本实用新型实施例提供的地漏的俯视图;

[0040] 图6为本实用新型实施例提供的地漏的结构示意图五。

[0041] 附图标记说明:

[0042] 1、第一排水室;2、第二排水室;3、地面污水入水口;4、下水管接口;5、排水室连接口;6、防反味单向排水装置;7、洗衣机排水管接口;8、边框;9、挡水板;10、封闭板;11、铰接装置;12、重力平衡装置;13、N极磁铁;14、S极磁铁;15、防堵污垢提篮;16、观察窗;17、标记线;18、提手;19、过水腔;20、进水口;21、出水口。

具体实施方式

[0043] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0044] 参见图1~6所示,本实用新型的一种地漏,包括地漏本体,地漏本体包括第一排水室1和第二排水室2;

[0045] 第一排水室1的顶部设置有地面污水入水口3;

[0046] 第二排水室2的底部或侧部设置有下水管接口4;

[0047] 第二排水室2的底面不高于第一排水室1的底面,第一排水室1和第二排水室2之间通过排水室连接口5相连通,排水室连接口5设置在第一排水室1的底面或者侧面;

[0048] 排水室连接口5处设置有防反味单向排水装置6,地面污水通过防反味单向排水装置6由第一排水室1单向流入第二排水室2、再经下水管接口4排入下水管。

[0049] 具体地,现有地漏的防返味装置大多设置在下水管的内部,受下水管直径的空间限制导致排水量小,人们在洗澡时经常会出现地面积水的问题。本实用新型提供的地漏,将防返味装置设置在下水管的上方或侧方,即在下水管的上方或侧方设置第一排水室1和第二排水室2,第二排水室2设置在第一排水室1的侧部或设置在第一排水室1的底部或包围在第一排水室1外侧或嵌套在第一排水室1内侧,同时在排水室连接口5处安装有单向排水装置6,地面污水通过所述防反味单向排水装置6由第一排水室1 单向流入第二排水室2、再经下水管接口4排入下水管,水流过后防反味单向排水装置6闭合,既增大水流量又保证了防反味效果,所述的第一排水室1、第二排水室2和防反味单向排水装置6不在下水管内,不受下水管直径的空间限制,具有更大的排水空间,能为用户提供更大的排水量,从而有效减少地面积水问题的发生。

[0050] 作为优选的实施方式,第二排水室2的顶部设置有一个以上的洗衣机排水管接口7。可同时连接一个以上的洗衣机排水管,接洗衣机管时不会影响排水量,即可同时连接一台或多台洗衣机,洗衣效率更高,排水量更大。

[0051] 作为优选的实施方式,防反味单向排水装置6包括边框8以及覆盖于边框8上的挡水板9,挡水板9位于排水室连接口5靠近第二排水室2的一侧,边框8设置在排水室连接口5靠近第一排水室1的一侧,挡水板9 的一端与排水室连接口5或边框8的一端铰接,在地面污水的冲击下,挡水板9由第一排水室1向第二排水室2方向单向打开。

[0052] 现有的地漏在插洗衣机排水管排水时经常会出现返水的问题,因为在地漏中洗衣机排水的水路与地面污水排水的水路相连通,本实用新型提供的地漏,在洗衣机排水的水路与地面污水排水的水路之间设置防反味单向排水装置6,从而保证洗衣机在排水时不会向地面返水。

[0053] 作为优选的实施方式,当排水室连接口5设置在第一排水室1底面时,挡水板9为横

向设置;挡水板9包括封闭板10、铰接装置11和重力平衡装置12,的封闭板10覆盖的边框8,的铰接装置11设置在封闭板10与重力平衡装置12之间,的挡水板9通过铰接装置11与排水室连接口5或边框8的一端铰接,的重力平衡装置12的重量大于或等于封闭板10的重量,的重力平衡装置12为重力坠块。

[0054] 具体地,在地面污水的重力作用下,封闭板10打开,污水由第一排水室1流向第二排水室2,污水排出后,以铰接装置11至支点,利用杠杆原理,在重力平衡装置12的作用下,封闭板10闭合,保证污水的单向排出,同时具有防反味作用。

[0055] 作为优选的实施方式,当排水室连接口5设置在第一排水室1侧面时,挡水板9为竖直或倾斜设置,挡水板9的上端与排水室连接口5的上缘铰接或与边框8的上缘铰接;

[0056] 当挡水板9垂直设置或挡水板9的上端向第一排水室1倾斜设置时,在重力的作用下,挡水板9覆盖在边框8上;当有地面污水流入第一排水室1时,挡水板9在污水的作用下,向第二排水室2单向打开,污水排水后,在重力的作用下挡水板9再次闭合,保证污水的单向排出,同时具有防反味作用;

[0057] 当挡水板9的上端向第二排水室2方向倾斜设置时,挡水板9的下端设置有N极磁铁13,在边框8上与挡水板9下端N极磁铁13对应的位置处设置有S极磁铁14,在磁力的作用下,挡水板9覆盖在边框8上。当有地面污水流入第一排水室1时,挡水板9在污水的作用下,向第二排水室2单向打开,污水排水后,在磁力的作用下挡水板9再次闭合,保证污水的单向排出,同时具有防反味作用。

[0058] 作为优选的实施方式,当第二排水室2设置在第一排水室1的侧面时,第一排水室1靠近排水室连接口5一侧的底面高度与边框8下端的高度持平,所述第一排水室1底面高度沿远离边框8至靠近边框8的方向逐渐降低。保证了污水由第一排水室1顺利流出至第二排水室2。

[0059] 常规地漏的污垢通常会积存在挡水装置处,本实用新型提供的地漏,在防反味单向排水装置6之前设置防堵污垢提篮15,可将污垢阻挡在防反味单向排水装置6之前,即能减少地漏堵塞的可能性,又便于用户清理污垢,还可以有效避免异物直接掉入下水管中难以取出引起下水管堵塞的情况的发生。

[0060] 作为优选的实施方式,第一排水室1或第二排水室2的顶部设置有观察窗16。现有的地漏只有通过拆开查看,才能检查是否封闭严密,本实用新型提供的地漏,通过观察窗16能够清洗地看清转轴转动的情况,了解地漏是否封闭严密,便于判断水流情况,作出及时处理,增加地漏使用的便利性。

[0061] 作为优选的实施方式,观察窗16或者观察窗16的边框上设置有标记线17,标记线17在竖直方向上与闭合时挡水板9的下端边缘相重合,标记线17为带有刻度的线或带有颜色的线或带有箭头的线。

[0062] 具体地,当挡水板9闭合不严时,挡水板9下端位置不与观察窗16的标记线17重合。

[0063] 作为优选的实施方式,第一排水室1内设置有防堵污垢提篮15,防堵污垢提篮15呈凹型,防堵污垢提篮15与第一排水室1的顶面为一体式结构,防堵污垢提篮15的侧面和底面上设置有通孔,防堵污垢提篮15上部的边缘与第一排水室搭接,防堵污垢提篮上设置有提手18。

[0064] 作为优选的实施方式,防反味单向排水装置6为弹性闭合装置,弹性闭合装置由弹

性硅胶片组成,单个或多个弹性硅胶片围成一个过水腔19,过水腔19包括进水口20和出水口21,进水口20位于靠近第一排水室1 的一侧且呈敞开状,出水口21位于靠近第二排水室2 的一侧且呈闭合状。

[0065] 具体地,当有地面污水流入第一排水室1时,地面污水由进水口20流入过水腔19,在污水的作用下,出水口21打开,污水流入第二排水室2,污水排出后,弹性硅胶片在弹力的作用下出水口21再次闭合,保证污水的单向排出,同时具有防反味作用。

[0066] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

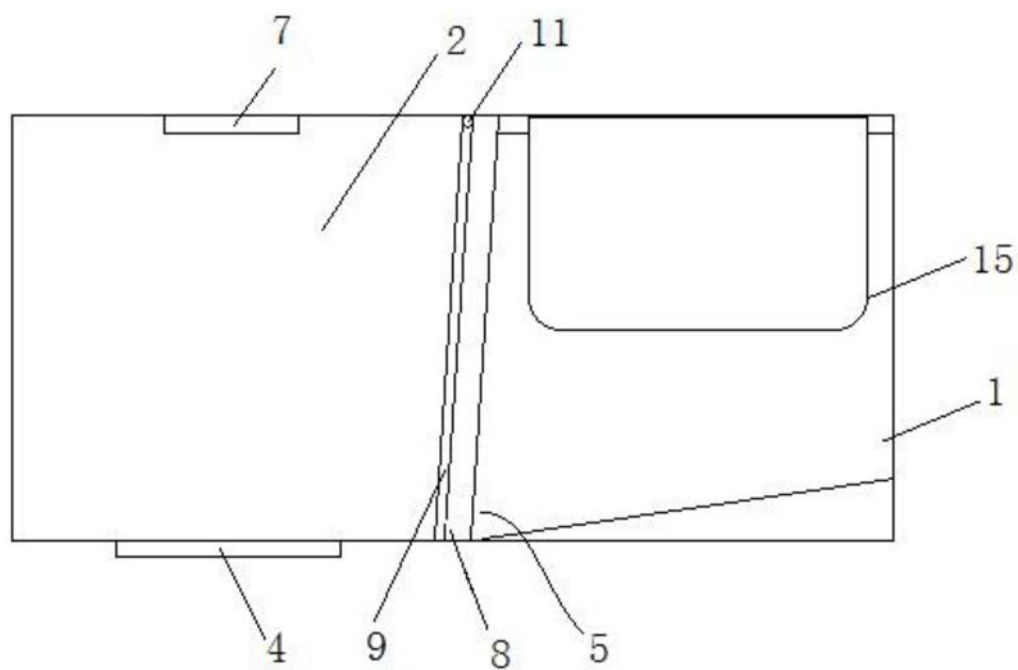


图1

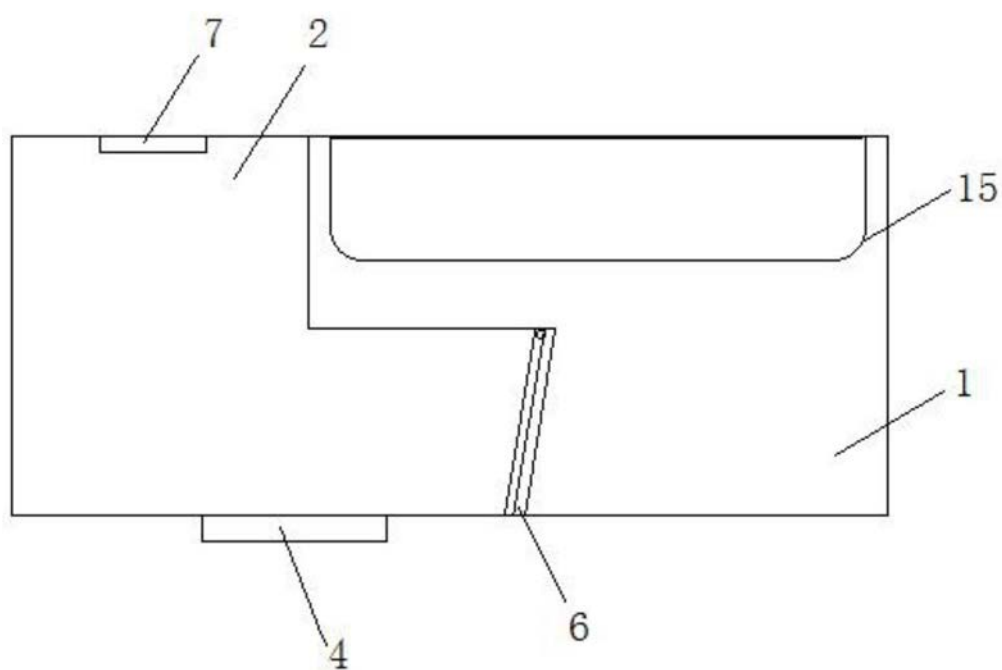


图2

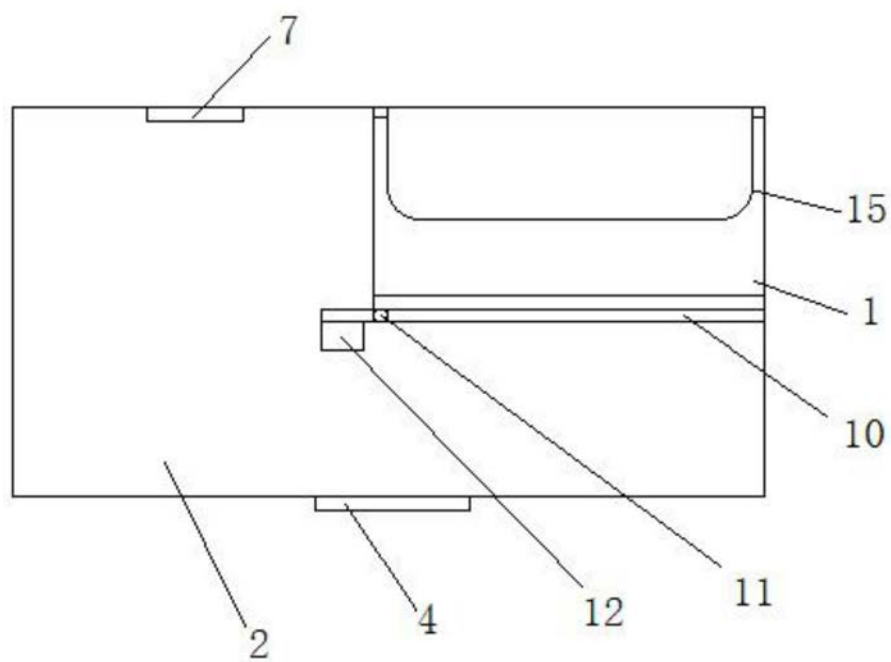


图3

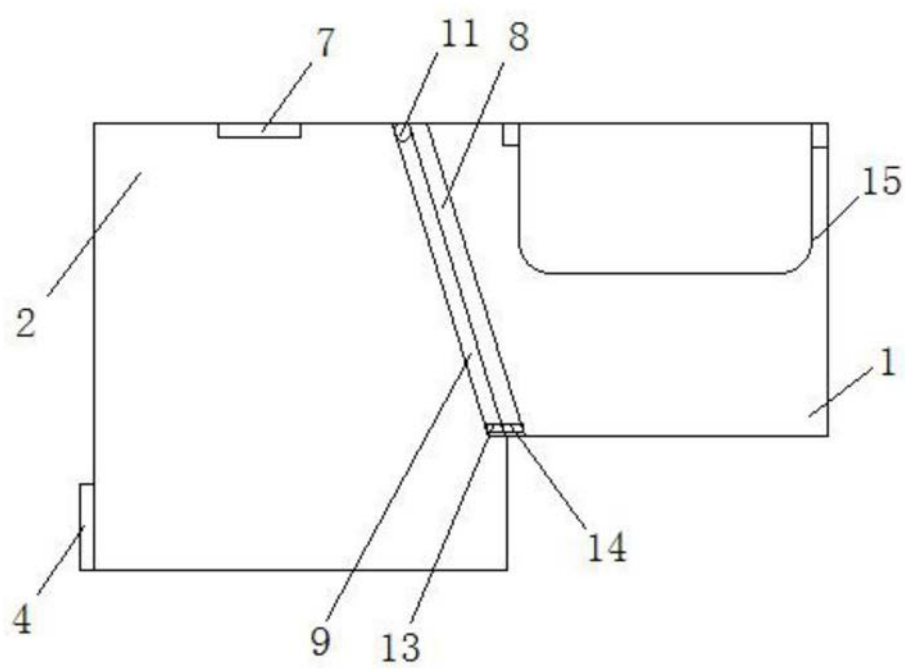


图4

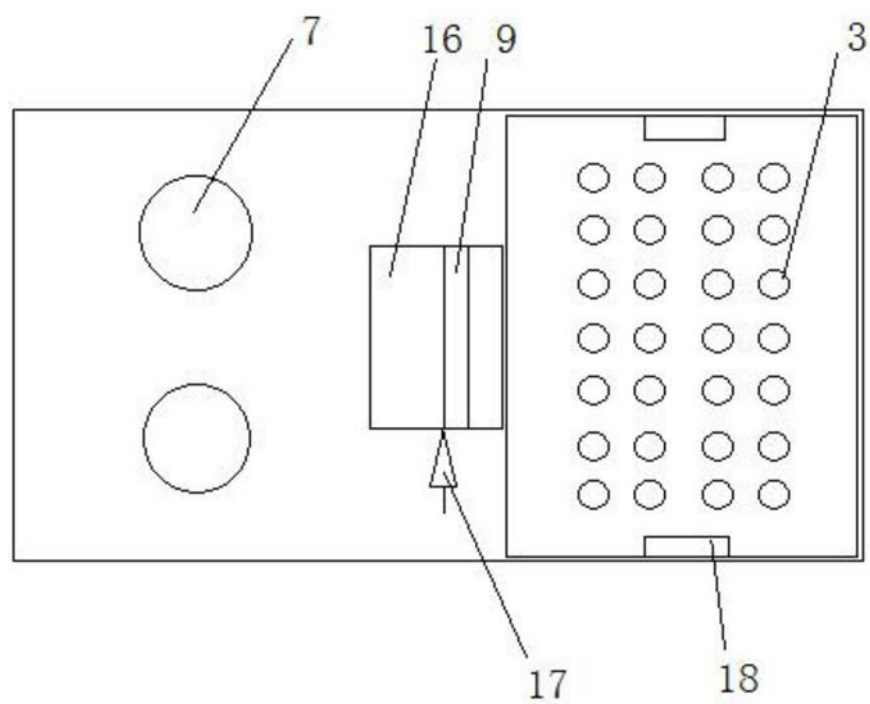


图5

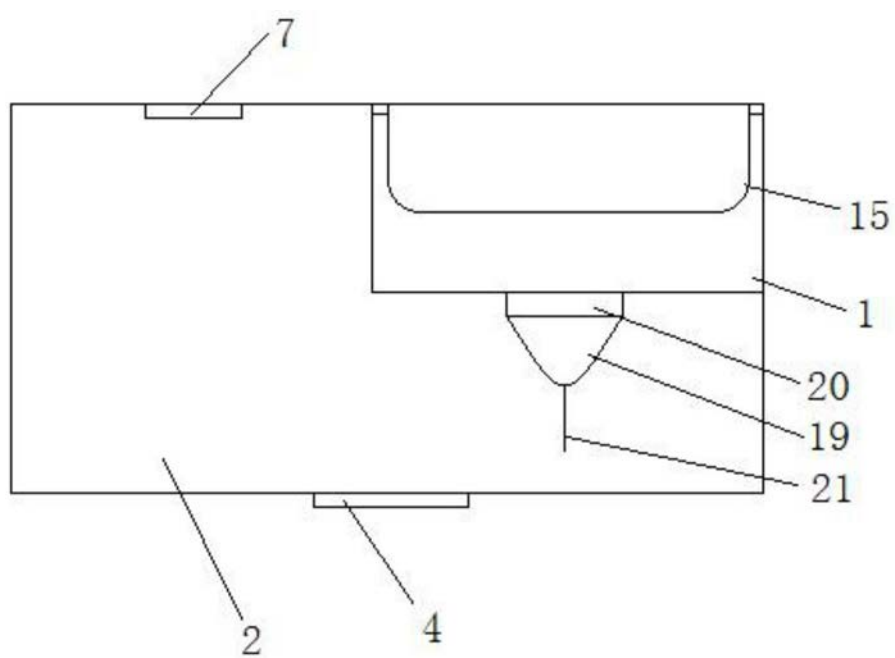


图6